

19 DEC 2005

10/567668

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
29 décembre 2004 (29.12.2004)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2004/114236 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ :
G07F 17/42, 7/08

David [FR/FR]; 6, rue du Parc, F-25320 Montferrand Le
Château (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2004/001540

(74) Mandataire : FERAY, Valérie; c/o Feray Lenne Conseil,
44/52, rue de la Justice, F-75020 Paris (FR).

(22) Date de dépôt international : 18 juin 2004 (18.06.2004)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG,
KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG,
MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH,
PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
03/07426 19 juin 2003 (19.06.2003) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) :
PARKEON [FR/FR]; Le Barjac, 1, boulevard Victor,
F-75015 Paris (FR).

(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,
GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM,
ZW), eurasién (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM),
européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI,

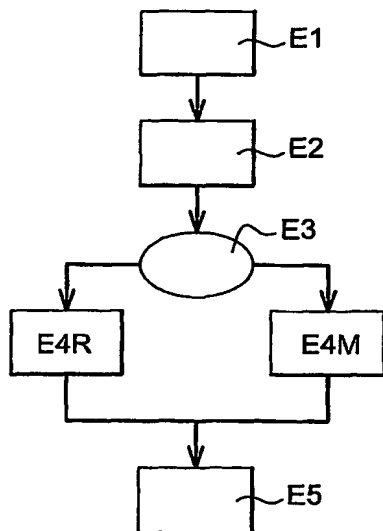
(72) Inventeur; et

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) : PERREARD,

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD OF ISSUING A TICKET WHICH HAS BEEN PAID FOR USING ILLEGAL PAYMENT MEANS, AND
AUTOMATON AND TICKET READ APPARATUS FOR IMPLEMENTING SAID METHOD

(54) Titre : PROCEDE D'EMISSION D'UN TITRE PAYE PAR DES MOYENS ILLEGAUX DE PAIEMENT, ET AUTOMATE
ET APPAREIL DE LECTURE DE TITRE POUR LA MISE EN ŒUVRE DU PROCEDE



(57) Abstract: The invention relates to a method of issuing a ticket which
has been paid for using illegal payment means. The invention is intended
to be implemented during a transaction between a user and a ticket-dispens-
ing automaton (10), at the end of which the automaton (10) delivers a ticket
(28R, 28M, 46R, 46M) to the user in exchange for a payment, said automaton
(10) comprising means for detecting illegal payment means. The inventive
method is of the type in which the transaction comprises the following suc-
cessive steps: a first step (E2) in which the user pays for the ticket (28R, 28M,
46R, 46M) using a payment means, a second step (E3) in which the automaton
(10) checks the legality of the payment means, and a third step (E4R) in which
a regular ticket (28R, 46R) is issued when the payment means are found to
be legal. The invention is characterised in that, when the payment means are
found to be illegal, the issued ticket (28M, 46M) is marked such that it can be
differentiated from a regular ticket (28R) when inspected.

(57) Abrégé : L'invention concerne un procédé d'émission d'un titre payé
avec des moyens illégaux de paiement durant une transaction entre un usa-
ger et un automate de distribution de titres (10), à l'issue de laquelle l'auto-
mate (10) délivre un titre (28R, 28M, 46R, 46M) à l'utilisateur en échange d'un
paiement, l'automate (10) comportant des moyens pour détecter des moyens
illégaux de paiement, du type dans lequel la transaction comporte successive-
ment une étape de paiement (E2) par l'utilisateur du titre (28R, 28M, 46R, 46M)
par l'intermédiaire d'un moyen de paiement, une étape de test (E3) par l'au-
tomate (10) de la régularité des moyens de paiement, et une étape d'édition

(E4R) d'un titre régulier (28R, 46R) lorsque les moyens de paiement sont testés comme réguliers, caractérisé en ce que, lorsque les
moyens de paiement sont testés comme illégaux, le titre (28M, 46M) édité est marqué de façon à pouvoir différencier le titre marqué
(28M, 46M) par rapport à un titre régulier (28R) lors d'une opération de contrôle.

WO 2004/114236 A1



FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

Publiée :

- avec rapport de recherche internationale
- avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues

"Procédé d'émission d'un titre payé par des moyens illégaux de paiement, et automate et appareil de lecture de titre pour la mise en œuvre du procédé"

L'invention concerne un procédé d'émission d'un titre payé
5 avec des moyens illégaux de paiement durant une transaction entre un usager et un automate de distribution de titres.

L'invention concerne plus particulièrement un procédé d'émission d'un titre payé avec des moyens illégaux de paiement durant une transaction entre un usager et un automate de
10 distribution de titres, à l'issue de laquelle l'automate délivre un titre à l'usager en échange d'un paiement par l'intermédiaire de moyens de paiement, l'automate comportant des moyens pour détecter des moyens illégaux de paiement, du type dans lequel la transaction comporte successivement :

- 15 - une étape de paiement au cours de laquelle l'usager règle le titre par l'intermédiaire d'un moyen de paiement ;
- une étape de test, au cours de laquelle l'automate teste la régularité de l'utilisation des moyens de paiement ;
- si les moyens de paiement sont testés comme réguliers, il
20 s'ensuit une étape d'édition régulière du titre au cours de laquelle le titre régulier est édité à partir d'un titre ou support vierge ;
- puis elle comporte une étape de délivrance du titre à l'usager.

Les automates de distribution de titres sont généralement
25 disposés dans des lieux publics de façon à être utilisés par tout le monde.

L'automate comporte une interface de dialogue qui permet à l'usager, lors d'une transaction, de choisir un titre que l'automate délivre en échange d'un paiement. Les moyens de
30 paiement utilisés sont par exemple des pièces de monnaies ou des cartes bancaires. L'automate comporte à cet effet des organes d'accueil des moyens de paiement qui sont par exemple un monnayeur ou des moyens de lecture d'une carte bancaire.

Il arrive qu'un usager utilise en fraude des moyens illégaux de paiement pour régler le titre. Ces moyens illégaux de paiement sont par exemple de fausses pièces de monnaie ou une carte bancaire volée.

5 Il est donc connu que l'automate comporte des moyens pour détecter les moyens illégaux de paiement, c'est-à-dire la régularité du paiement.

Selon un procédé connu, lorsque l'automate détecte que les moyens de paiement utilisés sont illégaux, le paiement est
10 refusé par l'automate. La sanction est donc que le fraudeur ne peut alors pas obtenir la délivrance du titre souhaité.

Cependant, les moyens illégaux de paiement sont restitués au fraudeur qui peut les réutiliser par exemple avec un autre automate. Le fraudeur reste donc anonyme, et il est susceptible
15 de réitérer la fraude sur un automate qui n'est pas équipé de moyens de détection de moyens illégaux de paiement.

Afin de résoudre ce problème, l'invention propose un procédé du type décrit précédemment, caractérisé en ce que, lorsque les moyens de paiement sont testés comme illégaux, le
20 titre édité est marqué de façon à pouvoir différencier le titre marqué par rapport à un titre régulier lors d'une opération de contrôle.

Selon d'autres caractéristiques du procédé :

- le titre est marqué de façon visible immédiatement ;
- 25 - le titre marqué comporte au moins un symbole supplémentaire par rapport à un titre régulier ;
- le titre marqué comporte au moins un symbole en moins par rapport au titre régulier ;
- le titre marqué comporte au moins un symbole modifié
30 par rapport au titre régulier ;
- le titre marqué comporte une marque invisible ;
- la marque est rendue visible par une exposition prolongée du titre à des conditions atmosphériques ou lumineuses normales ;

- le titre comporte des informations stockées sous forme magnétique, et il comporte des informations magnétiques particulières, et l'opération de contrôle est réalisée par un appareil de lecture du titre ;

5 L'invention propose aussi un automate pour la mise en œuvre du procédé, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour émettre un signal d'avertissement à l'attention d'un agent d'intervention.

L'invention propose enfin un appareil de lecture d'un titre,
10 caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour émettre un signal d'avertissement à l'attention d'un agent d'intervention.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront au cours de la lecture de la description qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins
15 annexés, parmi lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective qui représente un automate de distribution de titres qui est destiné à mettre en œuvre le procédé selon les enseignements de l'invention ;

- la figure 2 est un organigramme qui représente les étapes
20 principales du procédé d'émission d'un titre selon les enseignements de l'invention qui est mis en œuvre par l'automate de la figure 1 ;

- la figure 3 est une vue de face qui représente un titre régulier émis par l'automate de la figure 1 selon le procédé de la
25 figure 2 lorsque les moyens de paiement utilisés par l'utilisateur sont testés comme réguliers par l'automate ;

- la figure 4 est une vue similaire à celle de la figure 3 qui représente un titre marqué qui est émis lorsque les moyens de paiement utilisés par l'utilisateur sont testés comme frauduleux ;

30 - la figure 5 est une vue similaire à celle de la figure 4 qui représente une variante d'un titre marqué ;

- la figure 6 est une vue similaire à celle de la figure 4 qui représente une variante d'un titre marqué ;

- la figure 7 est une vue de face qui représente un titre qui comporte une bande magnétique.

On a représenté à la figure 1 un automate 10 de distribution de titres. L'automate 10 est par exemple un
5 horodateur de stationnement de véhicule automobile.

L'automate 10 comporte une interface 12 pour le dialogue entre l'utilisateur et l'automate 10. L'interface 12 se présente ici sous la forme d'une paroi verticale transversale 14 dans laquelle sont agencés des organes de communication d'informations 16, des
10 organes de sélection de paramètres 18, des organes de paiement 20, et un distributeur de titre 22.

De façon connue, les organes de communication 16 comportent un écran supérieur. L'écran 16 affiche des informations concernant la transaction.

15 Les organes de paiement 20 comportent ici une fente verticale 24 d'introduction de pièces de monnaie dans un monnayeur. L'utilisateur est ainsi susceptible de payer le titre en introduisant des pièces dans la fente 24. Une sébile 26 agencée sous la fente 24 est destinée à rendre la monnaie à l'utilisateur
20 dans le cas où celui-ci n'aurait pas l'appoint.

L'interface 12 comporte une fente horizontale 28R d'introduction d'une carte de paiement, par exemple d'une carte bancaire (non représentée).

Le distributeur de titres 22 est ici agencé sous la fente
25 horizontale 28R. Il est destiné à émettre les titres édités par l'automate.

L'automate 10 est aussi muni de moyens (non représentés) pour détecter des moyens illégaux de paiement. Ainsi, l'automate est susceptible de reconnaître des fausses pièces de monnaie, une fausse carte bancaire ou, encore, une carte bancaire volée.
30

Selon une conception connue, la transaction entre l'utilisateur et l'automate 10 comporte cinq étapes successives :

- une première étape E1 de sélection du titre au cours de laquelle l'utilisateur sélectionne le titre désiré par l'intermédiaire des organes de sélection de paramètres 18 ;

- une deuxième étape E2 de paiement au cours de laquelle
5 l'utilisateur utilise les organes de paiement 20 pour régler le titre dont le prix est par exemple affiché sur l'écran 16 ;

- une troisième étape E3 de test, au cours de laquelle l'automate 10 teste la régularité des moyens de paiement par l'intermédiaire des moyens de détection ;

10 - une quatrième étape d'édition du titre au cours de laquelle le titre est édité à partir d'un titre vierge ;

- et enfin, une cinquième étape E5 de délivrance du titre à l'utilisateur.

Lorsque les moyens de paiement sont testés et identifiés
15 comme réguliers par l'automate 10, le titre édité lors de l'étape d'édition E4R est un titre régulier 28R. La figure 3 illustre à titre non limitatif un tel titre régulier 28R.

Le titre régulier 28R comporte des informations nécessaires pour son contrôle, par exemple une date 30 et une
20 heure 32 correspondant au moment de l'achat du titre 28R, le prix 34 du titre 28R, d'autres informations diverses 36.

Selon les enseignements de l'invention, lorsque les moyens de paiement sont testés comme illégaux par l'automate 10, le titre édité lors de l'étape d'édition E4M est alors un titre
25 marqué 28M. Le titre 28M est marqué de façon à pouvoir être différencié d'un titre régulier 28R lors d'une opération de contrôle.

Un tel titre 28M est illustré à la figure 4. Le titre marqué 28M comporte une marque 40 qui prend ici la forme d'une série de chiffres qui n'est pas présente sur un titre régulier 28R. De
30 manière générale, le titre 28M est marqué de façon visible par la présence d'au moins un symbole supplémentaire par rapport au titre régulier 28R. Lors d'une opération de contrôle par un contrôleur, ce dernier est susceptible de reconnaître le titre marqué 28M comme étant un bien mal acquis.

Avantageusement, la marque 40 portée par le titre 28M est choisie de manière que l'apparence du titre marqué 28M soit globalement similaire à celle du titre régulier 28R. Ainsi, l'usager qui ne connaît pas précisément les différences d'apparence entre
5 un titre régulier 28R et un titre marqué 28M, ne pourra pas déceler la différence entre les deux titres régulier 28R et marqué 28M par un rapide examen visuel.

Selon une première variante non représentée du procédé, la marque 40 est destinée à attirer l'attention de l'usager de façon
10 que ce dernier ne puisse pas revendre frauduleusement le titre marqué 28M à un tiers.

Selon une deuxième variante de l'invention représentée à la figure 5, le titre marqué 28M comporte au moins un symbole 42 en moins par rapport au titre régulier 28R. Par exemple, comme
15 illustré à la figure 5, le titre ne comporte plus une référence 36 normalement présente sur un titre régulier 28R.

Selon une troisième variante de l'invention représentée à la figure 6, le titre marqué 28M comporte un symbole 44 modifié par rapport à un titre régulier 28R.

20 Selon une quatrième variante non représentée de l'invention, le titre marqué 28M comporte une marque ajoutée qui est normalement invisible, et qui est susceptible d'apparaître après une exposition prolongée du titre à l'air ou au-delà d'une certaine température ou sous un éclairage particulier. La marque
25 ajoutée est par exemple effectuée avec de l'encre dite « sympathique ».

Selon un autre aspect de l'invention, l'automate 10 comporte des moyens pour émettre un signal d'avertissement à destination d'un agent d'intervention lorsque des moyens de
30 paiement en cours d'utilisation sont testés comme illégaux.

L'automate 10 émet par exemple des ondes électromagnétiques à destination d'un récepteur situé dans un poste de surveillance. Les surveillants alertés par le signal arrivent alors instantanément à l'horodateur, puis ils peuvent

contrôler les personnes en possession d'un titre, et identifier le titre marqué 28M.

Selon un second mode de réalisation de l'invention représenté à la figure 7, l'automate 10 émet normalement des titres réguliers 46R comportant une bande magnétique 48. Les
5 titres réguliers 46R comportant une bande magnétique 48. Les informations nécessaires au contrôle du titre sont ici stockées sous forme magnétique sur la bande magnétique 48.

Un tel titre 46R est destiné à être contrôlé par un appareil de lecture (non représenté) spécifique.

10 Lorsque l'automate 10 détecte des moyens illégaux de paiement, le titre 46M édité comporte une marque qui est stockée sous forme magnétique dans la bande 48. Le titre 46M ainsi marqué est susceptible d'être différencié d'un titre régulier 46R par l'appareil de lecture.

15 L'appareil de lecture est programmé pour effectuer une action déterminée lorsqu'il détecte un titre marqué 46M.

Avantageusement, l'appareil de lecture est équipé de moyens pour émettre un signal d'avertissement à l'attention d'un agent d'intervention. Par exemple, si l'appareil de lecture
20 commande l'ouverture d'une barrière qui empêche la sortie d'un parking payant surveillé, l'utilisation d'un titre marqué 46M ne déclenche pas l'ouverture de la barrière, et il émet un signal d'avertissement à l'attention du gardien du parking.

Grâce à cette invention, l'usager qui est contrôlé en
25 possession d'un titre marqué 28M ou 46M selon les enseignements de l'invention est susceptible d'être sanctionné s'il s'agit du fraudeur, ou de fournir des indices sur l'identité du fraudeur s'il n'a pas lui-même acheté le titre marqué 28M ou 46M à l'automate 10.

REVENDEICATIONS

1. Procédé d'émission d'un titre payé avec des moyens illégaux de paiement durant une transaction entre un usager et un automate de distribution de titres (10), à l'issue de laquelle
5 l'automate (10) délivre un titre (28R, 28M, 46R, 46M) à l'usager en échange d'un paiement par l'intermédiaire de moyens de paiement, l'automate (10) comportant des moyens pour détecter des moyens illégaux de paiement, du type dans lequel la transaction comporte successivement :

10 - une étape de paiement (E2) au cours de laquelle l'usager règle le titre (28R, 28M, 46R, 46M) par l'intermédiaire d'un moyen de paiement ;

- une étape de test (E3), au cours de laquelle l'automate (10) teste la régularité de l'utilisation des moyens de paiement ;

15 - si les moyens de paiement sont testés comme réguliers, il s'ensuit une étape d'édition (E4R) du titre au cours de laquelle un titre régulier (28R, 46R) est édité à partir d'un titre ou support vierge ;

- puis elle comporte une étape de délivrance (E5) du titre
20 (28R, 46R) à l'usager ;

caractérisé en ce que, lorsque les moyens de paiement sont testés comme illégaux, le titre (28M, 46M) édité est marqué de façon à pouvoir différencier le titre marqué (28M, 46M) par rapport à un titre régulier (28R) lors d'une opération de contrôle.

25 2. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le titre (28M) est marqué de façon visible immédiatement.

3. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que le titre marqué (28M) comporte au moins un symbole
30 supplémentaire (40) par rapport à un titre régulier (28R).

4. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 ou 3, caractérisé en ce que le titre marqué (28M) comporte au moins un symbole en moins (42) par rapport à un titre régulier (28R).

5. Procédé selon l'une quelconque des revendications 2 à 4, caractérisé en ce que le titre marqué (28M) comporte au moins un symbole modifié (44) par rapport au titre régulier (28R).

6. Procédé selon l'une quelconque des revendications
5 précédentes, caractérisé en ce que le titre marqué (28M, 46M) comporte une marque invisible.

7. Procédé selon la revendication précédente, caractérisé en ce que la marque est rendue visible par une exposition prolongée du titre à des conditions atmosphériques ou lumineuses
10 normales.

8. Procédé selon la revendication précédente, du type dans lequel le titre (46R, 46M) comporte des informations stockées sous forme magnétique, caractérisé en ce que le titre marqué (46M) comporte des informations magnétiques particulières, et en
15 ce que l'opération de contrôle est réalisée par un appareil de lecture du titre.

9. Automate (10) pour la mise en œuvre du procédé selon les revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour émettre un signal d'avertissement à l'attention d'un
20 agent d'intervention.

10. Appareil de lecture d'un titre selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour émettre un signal d'avertissement à l'attention d'un agent d'intervention.

1 / 3

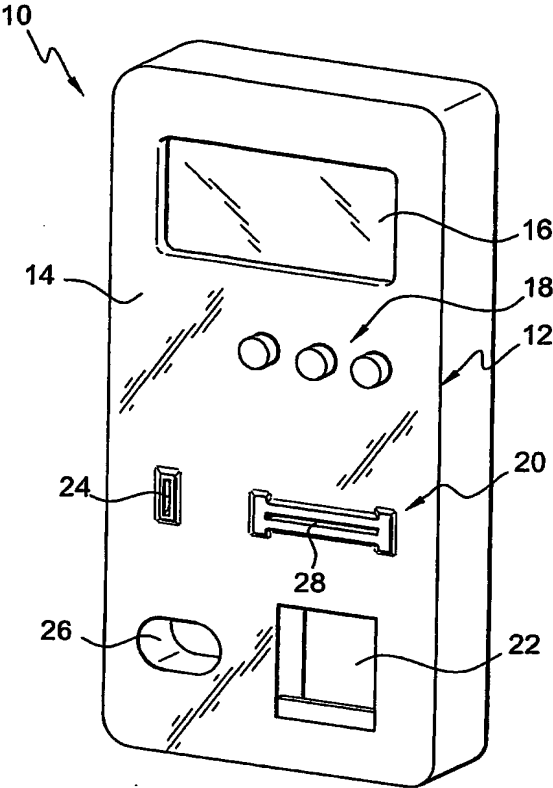


Fig. 1

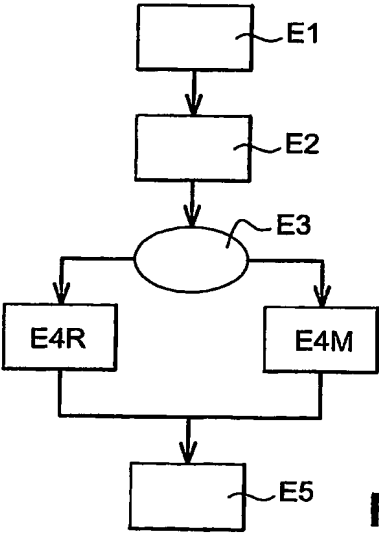


Fig. 2

2/3

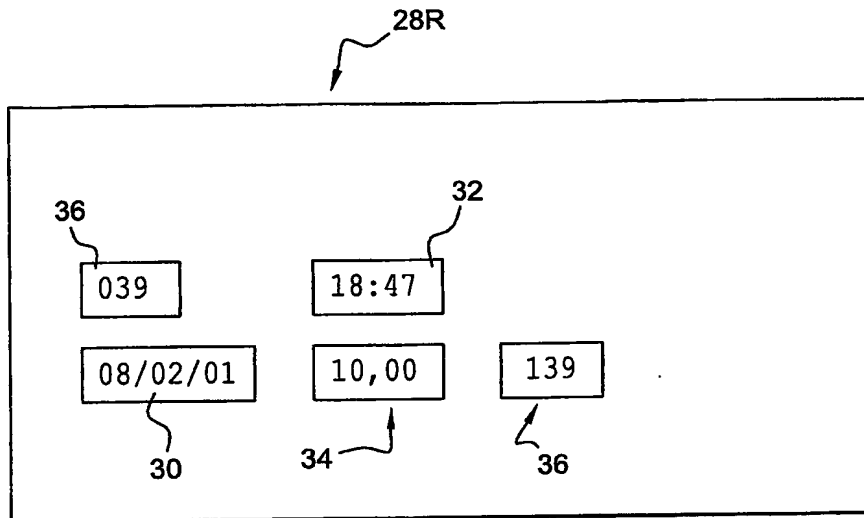


Fig. 3

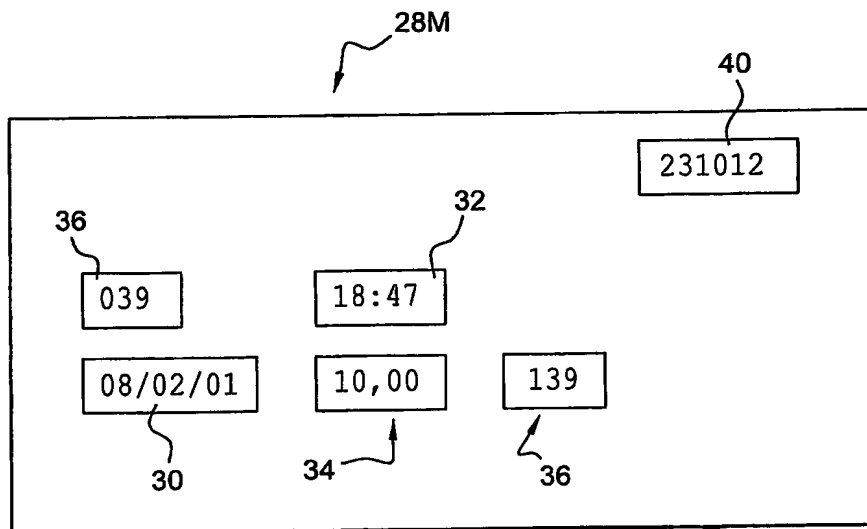


Fig. 4

3 / 3

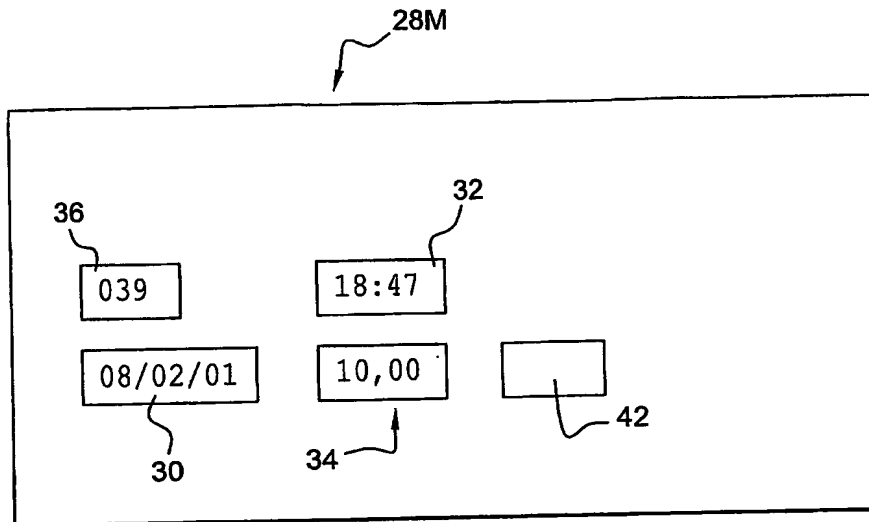


Fig. 5

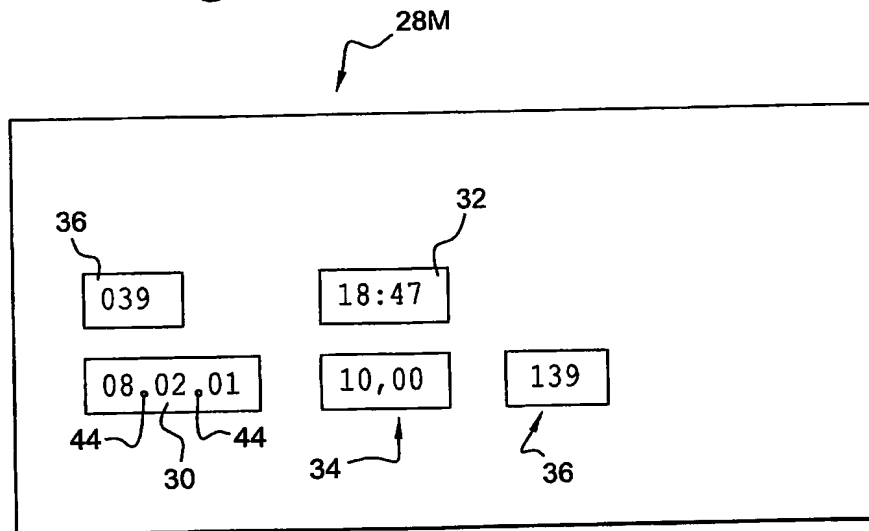


Fig. 6

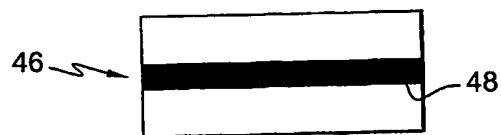


Fig. 7